



Direction de la Valorisation au Sud



Pour une valorisation de la recherche « socialement responsable »

Stéphane Raud
Directeur



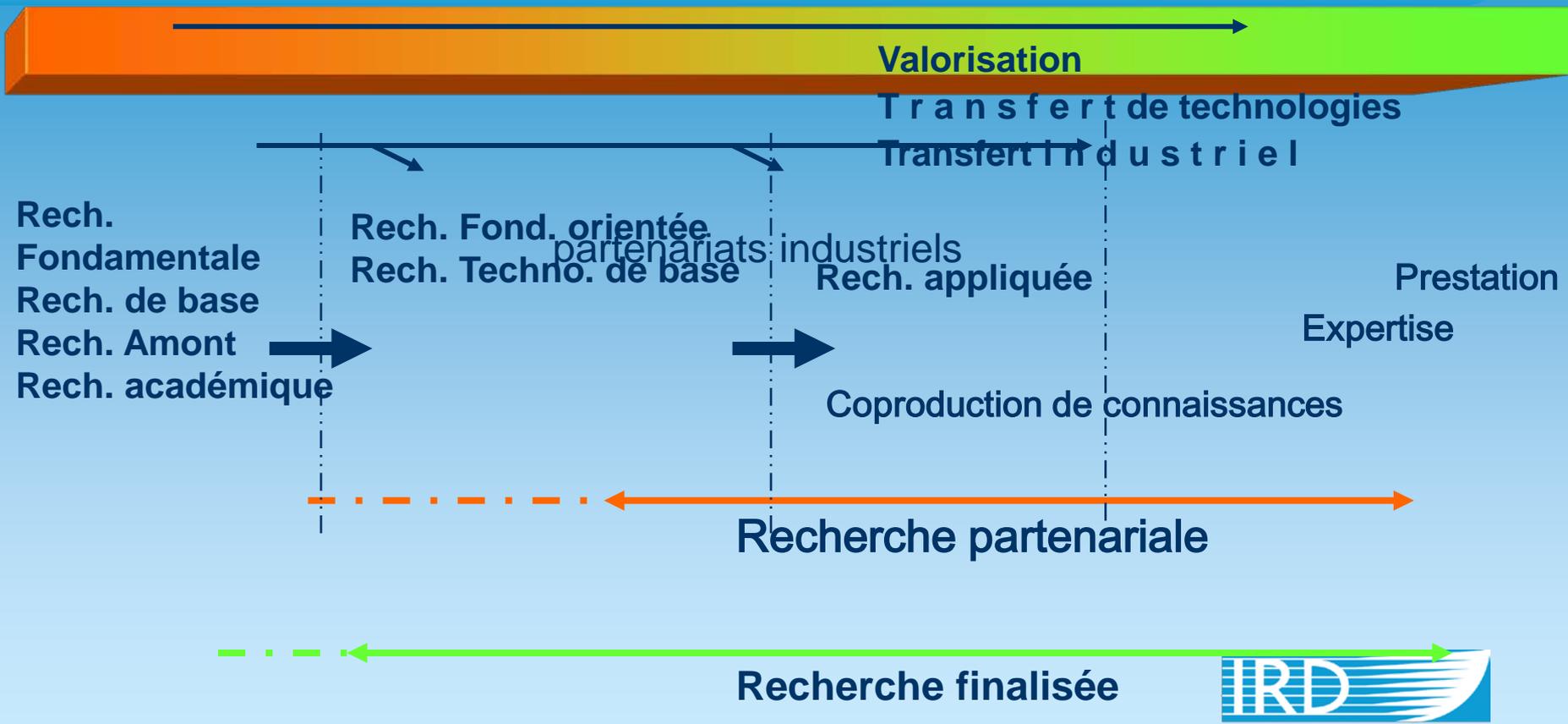
Institut de recherche
pour le développement



Moyens et ressources (2010)

- **237 M€** de budget
- **2 220 agents** : 843 chercheurs, 1048 ingénieurs et techniciens et 329 personnels locaux
- **58 unités de recherche**
- **1640 publications** scientifiques
- 4 M€ de revenus liés à la **valorisation de la recherche**
- une centaine de **brevets**
- **172 bourses** attribuées

Processus continu d'innovation





Un processus vertueux

Activités de recherche
Collaborations
Accumulation de connaissances
Savoir faire

Publications
Brevets
Formations de chercheurs
Transfert de technologies
Expertises / consultations
Incubation d'entreprises

Nouveaux partenariats
Nouvelles sources de financement
Interdisciplinarité
Nouveaux objets de recherche

Création d'emplois
Développement économiques
Image de l'établissement
Notoriété des labs
Revenus des licences

Nouveaux contacts socio économiques



Une valorisation de la recherche “socialement responsable”

- Favoriser la copropriété des brevets (50%) avec nos partenaires du Sud
- Faciliter le transfert et la diffusion des technologies dans les pays en voie de développement,
- Promouvoir des règles éthiques et déontologiques qui préservent les droits des pays du Sud,
- Privilégier les partenariats avec des acteurs économiques (TPE, PME grandes industries) issus des pays du Sud,
- Respecter la “bio-equity” : exploitation des ressources naturelles, préservation de la biodiversité, développement durable
- Accompagner le développement des capacités,
- Faciliter et accompagner la création de start up pour susciter un développement économique locale.



PLUMPY NUT

Plumpy Nut



- Plus de 7, 5 millions d'enfants traités
- Une pâte alimentaire qui « révolutionne » l'accompagnement des enfants qui souffrent de malnutrition sévère (UNISEF – MSF)
- Collaboration : IRD – NUTRISET
- Production en France et Afrique (franchises soit 500+ emplois)

CANILEISH



- 1^{er} Vaccin efficace contre la leishmaniose canine
- De l'animal, réservoir domestique... à l'homme
- Maladie parasitaire mortelle, 4ème pathologie infectieuse mondiale
- Brevet IRD - Partenariat IRD/Bio Veto test
- Commercialisation du vaccin juin 2011 : Groupe VIRBAC



Production de 'mini-larves' vivantes d'insectes pour la nutrition des poissons

Utilisation des larves d'*Hermetia* pour **dégrader, extraire et convertir** des déchets en **biomasse de larves**



Habitat artificiel créé pour *Hermetia*



Minilarves

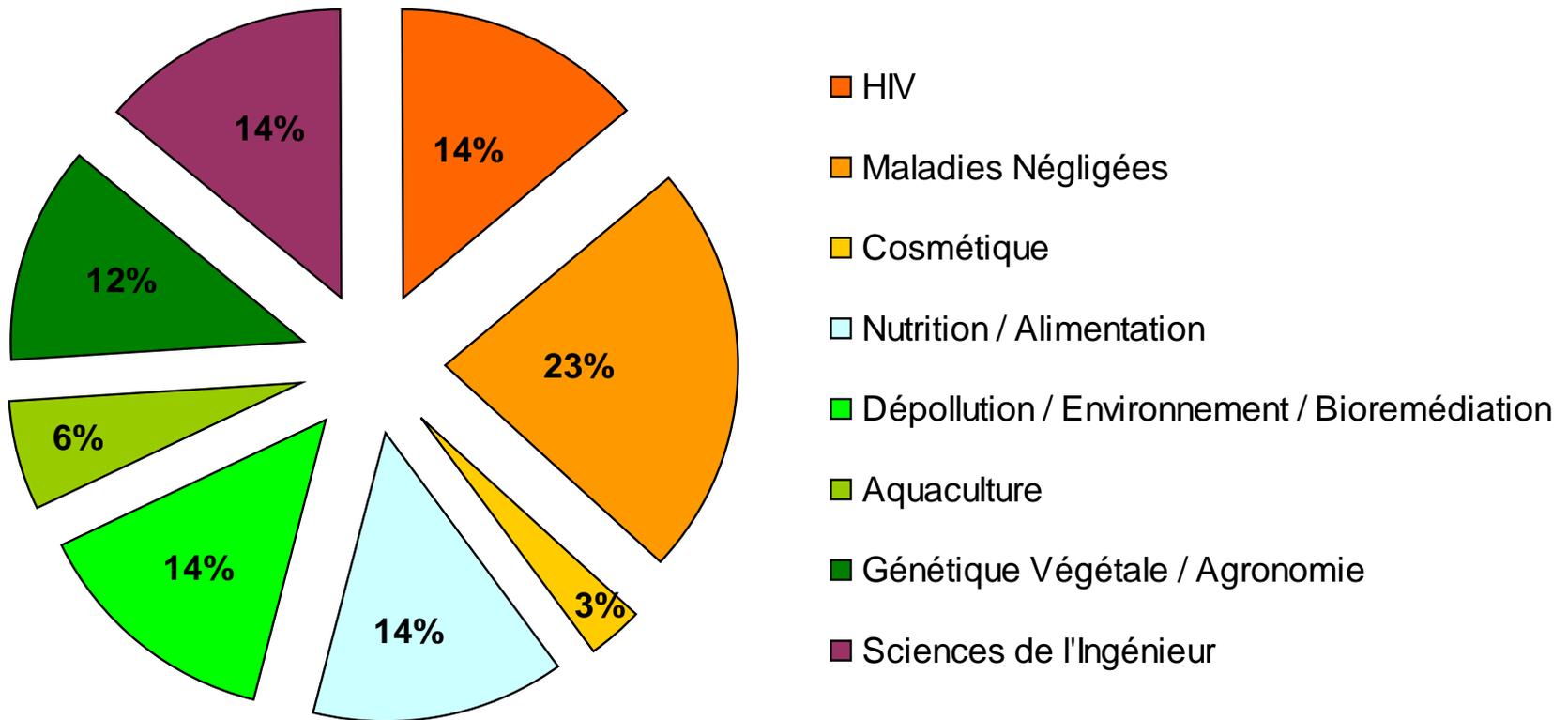
APPLICATIONS :

1. **Production massive des mini-larves** pour servir comme **proies vivantes destinées aux poissons d'ornement et aux jeunes alevins des espèces aquacoles**
2. **Bioconversion et dégradation de déchets issus de l'industrie agroalimentaire**

Protection : *Demande de brevet internationale* **Mr. Saurin HEM (IRD)**



Une centaine de brevets





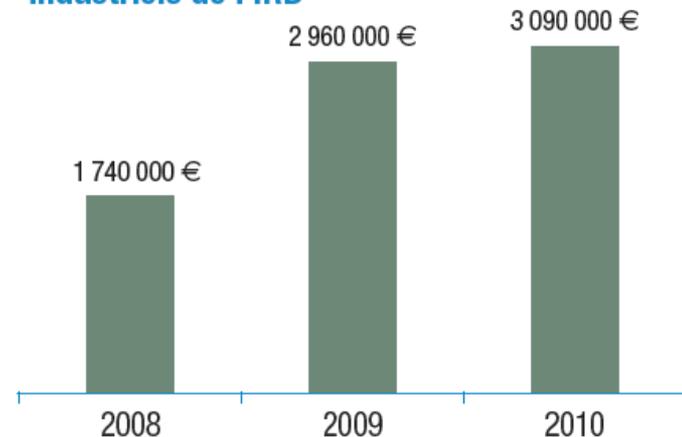
Bilan 2010

Plus de 50 conventions signées (collaborations de recherche, des prestations de service scientifique, des accords de transferts de matériels biologiques...)

Implication dans une dizaine de pôles de compétitivité, IEED, Institut Carnot...

Accord cadre, programme affilié...

Revenus annuels des partenariats industriels de l'IRD



source : rapport d'activités - IRD 2010



Projet FISHBOX – AAP FUI

mise au point d'un automate de terrain
quantification spécifique de micro-organismes
sondes moléculaires fluorescentes

- **Consortium (6 partenaires):**

CHRISAR SOFTWARE TECHNOLOGIES; MER MEC France; VEOLIA ENVIRONNEMENT RECHERCHE ET INNOVATION; ENSCP; UNIVERSITE DE RENNES 1; IRD

- **Labellisation pôles de compétitivités :** pôle MER PACA, pôles EAU, pôles OPTITEC

- **Budget:** 1.3 M€ (dont 568k€ pour IRD)



Une valise de terrain « **Qualité des eaux potables** »

Une valise de terrain « **Cyanobactéries dans les eaux de baignade** »

Une valise de terrain « **Qualité Eaux de baignade** »



Projet SIMEO – AAP FUI

Intégration sur une bouée d'instruments de mesure de pointe : radar, sondeur, vidéo, mesures de sons et de météo, courantomètre, sondes pour analyser l'eau.
Prototype d'une gamme de stations marines, analyse de jeux de données inédites sur les vertébrés marins et leur milieu

Consortium (6 partenaires):

Biotope SARL; NKE Electronics; Ifremer; IRD

Labellisation pôles de compétitivité :
pôle Mer PACA et pôle Mer Bretagne

Budget: 3 M€ (dont 240k€ pour IRD)

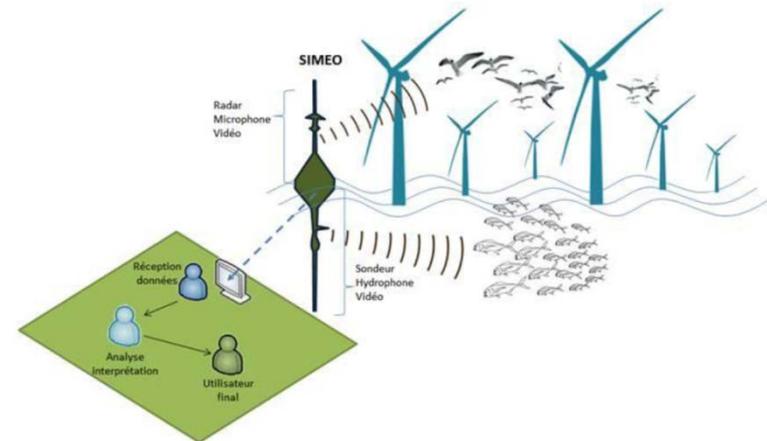


Schéma du principe de SIMEO



Entreprises en activité

ENTREPRISES CREEES	CHERCHEURS	ACTIVITES	LOGO / WEB	LOCALISATION
ELISOL Environnement	Cécile VILLENAVE UMR 210 Eco&Sols	Etude de la santé des sols Bio-indication de la qualité des sols Protection des cultures Eco-toxicologie	ELISOL Environnement 	Incubation LRI - France
ECOCLIMASOL	J.P BOULANGER	EcoClimate - Risk Management Solutions for Development, Adaptation and Mitigation		France Argentine et
AEL Analytical Environmental Laboratory	Jean-Michel FERNANDEZ	Fournir les données de haute technicité et les avis d'experts indispensables pour l'aide à la décision en matière de gestion et de suivi des écosystèmes marins soumis à l'impact de l'industrie minière		Nouvelle- Calédonie
SEREI NO NENGONE	Jean WAIKEDRE	huile essentielle - développement de l'essence de <i>Myoporum crassifolium</i>		Nouvelle- Calédonie
BLUECHAM	Didier LILLE	Mettre en production sur Internet un service modulaire opérationnel d'aide à la décision en environnement au service des collectivités publiques et des industriels		Nouvelle- Calédonie
SARL Geophysical	Cécile SAVIN	logiciels géophysiques : méthode de Tomographie Electrique 2D et 3D. Les applications couvrent la caractérisation du manteau d'altération des sites miniers ainsi que la reconnaissance hydrogéologique et géotechnique. La technique permet en effet de faire la vision 3D du gisement potentiel, sans forer.		Nouvelle- Calédonie
ApoH-technologies	Francisco VEAS / Eliás STEFAS	Technologie innovante permettant la capture et concentration de micro-organismes en vue d'améliorer leur diagnostic		Montpellier



Entreprises en activité (ou création)

PROJETS DE CREATION D'ENTREPRISES EN COURS	Porteur & CHERCHEURS	ACTIVITES	LOGO / WEB	LOCALISATION
FBIOLAK	Hicham LAKHTAR Sevastianos ROUSSOS (IMEP)	Projet de création d'une entreprise innovante de production des biofertilisants protecteurs fongiques		Maroc (Marrakech et Agadir)
MADAMYCEL	Ramanankierana Heriniaina Robin DUPONNOIS	Production de champignons comestibles		Madagascar
MAROMYCEL	Mme ELFELS LOUBNA Mohamed HAFID Robin DUPONNOIS	Production et Commercialisation d'un Produit Fongique d'intérêts Agro-alimentaire et Phytosanitaire		Maroc
SENEMYCEL	Hassna Founoune Robin DUPONNOIS	Mycorhyses et biofertilisant		Sénégal
Maroc Inoculum+	2 jeunes Marocains Robin DUPONNOIS	Création d'une structure de commercialisation de champignons mycorhiziens à arbuscules en collaboration avec la Société Inoculum plus		Maroc
Burkina-Bio-Molécules (BBM)	Gnissa Konaté (INERA) Christophe BRUGIDOU Jean-Loup Lemesre	Validation d'un système de production de protéines à hautes valeurs ajoutées avant la création d'une entreprise au Burkina Faso.		Burkina Faso
HERM Consulting	Saurin HEM	Projet de création d'une boîte consulting sur « bioconversion and degradation of agro-industrial wastes "from waste to wealth" »		Expertise internationale
Société Zoe Biotech Créée en 2011	Innovation technologique : S. HEM Porteur de projet externe Remi Burdairon	Projet Bioconversion and degradation of agro-industrial wastes "from waste to wealth"		Localisation région de Marseille / France Innovation en copro IRD/AMAFRAD-INDONESIE
COMPTOIR DE RECHERCHE AQUACOLE ET MITYCOLE DU SENEGAL	Innovation technologique développée par S. GILLES Porteur de projet externe Guy GOHIER	Production et élevage de tilapias avec le système d'élevage à recyclage intégral « SARI »		Sénégal
Entreprise H4D	Implication de Jean-Paul Gonzalez (IRD) Porteur de projet externe	Télé médecine, PROJET DE SANTÉ PUBLIQUE		Intégrer à l'incubateur d'entreprises Impulse à Marseille



COMPTOIR DE RECHERCHE AQUACOLE ET MITYCOLE DU SENEGAL

Production industrielle

- Mr Gohier entrepreneur au sud de Dakar
- Production de 25 T par an de Tilapia (500T par an)
- Création d'emplois locaux
- Revenus IRD et partenaires



Tilapia "sénégalais"

*Sarotherodon melanotheron
heudelotii*



Brevet SARI (S Gilles)

Faible impact environnemental

Economie d'eau

Réduction de l'apport en aliment artificiel

Mode de production semi-intensif ou intensif

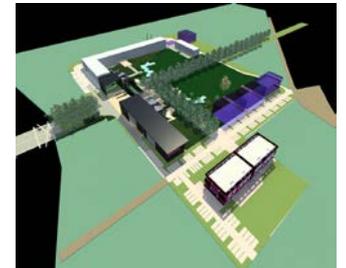


De nouveaux instruments ?

- Organiser la rencontre entre nos technologies, savoir faire et les entrepreneurs
- Quelques doctorants entrepreneurs : « créer son emploi et celui des autres »
- Appel à Projet « Maturation IRD » : scale up, prototype, validation du concept, étude de marché...
- Nécessité d'un accompagnement Individualisé.

AIRD développe de nouveaux instruments :

- **INNOVDEV** (UCAD Sénégal – IRD)
- **Bondy Innovation Sud** (Incubateur virtuel)
- Incubateur à Nouméa en discussion
- Incubateur de la réunion, en France....
- **PACEIM** : Programme d'aide à la création d'entreprises innovantes en Méditerranée





PaCEim

Le constat :

- Tous les dispositifs d'accompagnement de la création d'entreprises innovantes existent au Maghreb
- Des technologies « sud » disponibles « sur étagère »
- Une diaspora qui désire entreprendre (docteurs, masters, post doc...)

Une offre :

Programme d'aide à la création d'entreprises innovantes en méditerranée



PaCEim

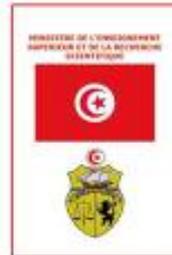
Les partenaires



**Service des affaires internationales
et du développement solidaire**



ROYAUME DU MAROC
PREMIER MINISTRE
MINISTÈRE CHARGÉ DE LA COMMUNAUTÉ
MAROCAINE RÉSIDANT À L'ÉTRANGER



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Industrie, de la Petite et Moyenne Entreprise
et de la Promotion de l'Investissement

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

ALGERIA الجزائر
<http://www.mesrs.dz>

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
DE LA FORMATION DES CADRES
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère de l'Industrie
& de la Technologie



AMDI
AGENCE MAROCAINE DE DÉVELOPPEMENT
DES INVESTISSEMENTS



TUNINVEST



مؤسسة البنك الشعبي للإنتاج الصناعي
Fondation Banque Populaire pour la Création d'Entreprises



PaGeim

Ambitions :

- contribuer au développement des territoires et au dynamisme du tissu entrepreneurial par la création d'entreprises innovantes – création d'emplois
- promouvoir l'insertion socio-économique des diplômés des diasporas scientifiques et techniques
- accroître l'innovation dans les pays du sud-méditerranéen par le transfert de technologies
- favoriser le maillage des structures d'accompagnement (incubateurs, technopôles, investisseurs...)

Objectifs :

- **Accompagner 100 créations d'entreprises innovantes**
- **Co-incubation Nord –Sud**



PaCEim

Détection des projets et porteurs

Flux de projets en lien
avec l'IRD

AAP

COPII



Sélection des projets

Comité de
Sélection

Orientation des projets



Marseille Innovation



Business modèle

Jusqu'à 35 000 €
logistique & technique

Renforcement
scientifique

Laboratoire IRD au Nord



Laboratoire au Sud



Appui stratégique

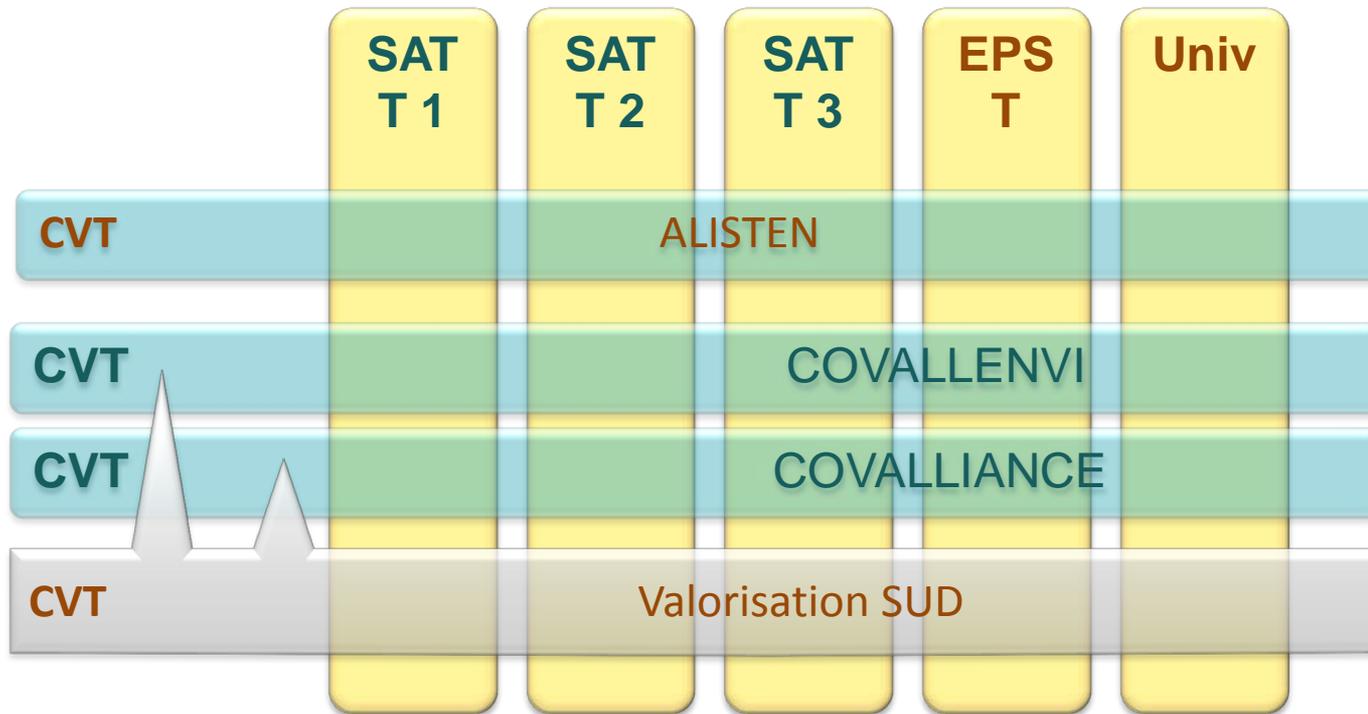
Suivi projet

Pérennisation projet

Intégration
économique au
Maghreb

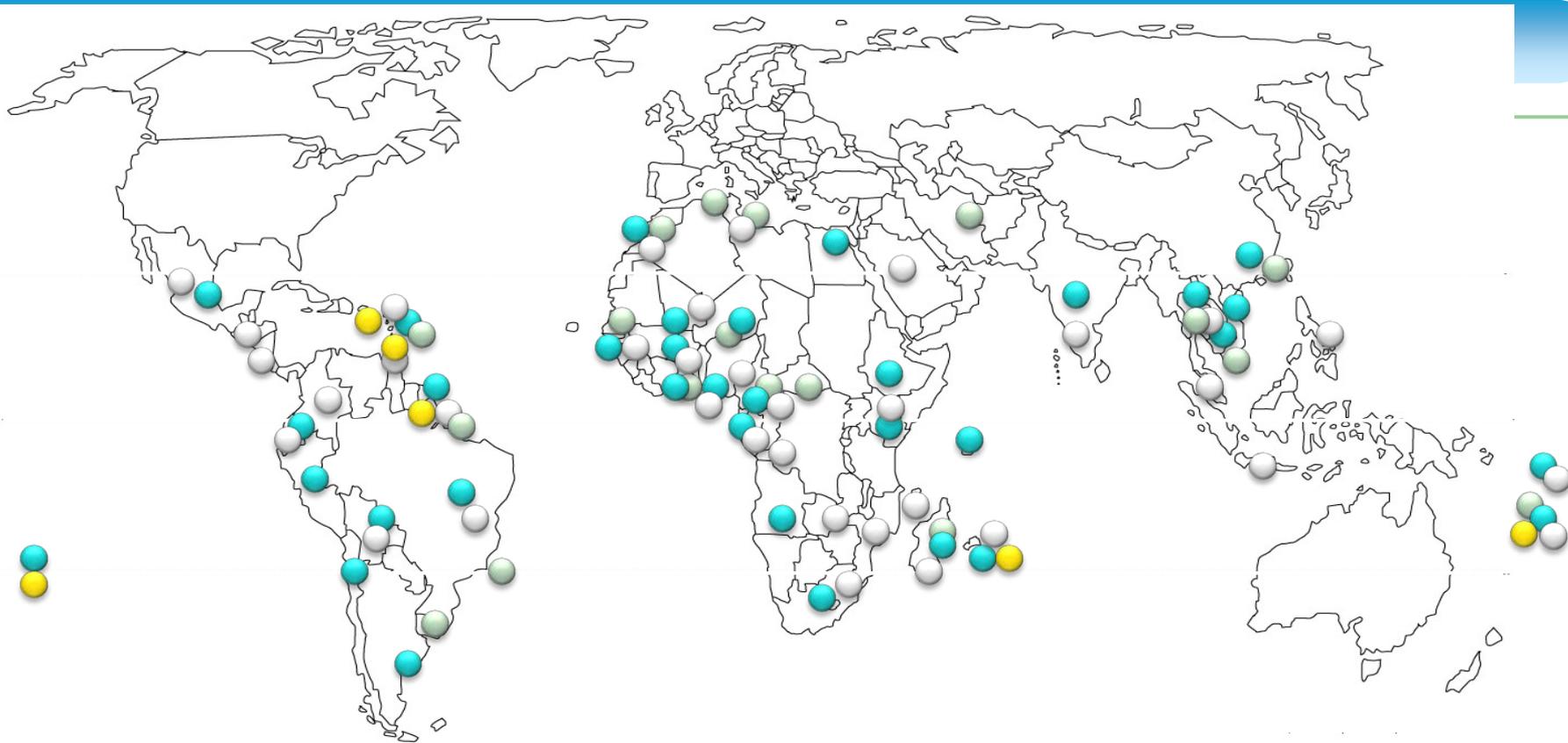


Consortium de Valorisation Thématique « Valorisation Sud »



CVT :
résultats
'nationaux',
thématiques

SATT : résultats 'régionaux', pluri-
thématiques



● IRD ● CIRAD ● Pasteur ● Universités d'outre-mer

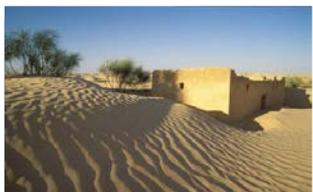


Des métiers spécifiques... adaptés à des services à la demande





Direction de la Valorisation au Sud



DVS@IRD.FR

Stéphane Raud
Directeur



Institut de recherche
pour le développement